

## **Funcionamiento neurocognitivo en una muestra de adultos mayores de Santa Clara**

*Neurocognitive functioning in a sample of older adults from Santa Clara*

**Elizabeth Jiménez-Puig<sup>1</sup>**

**Zoylen Fernández-Fleites<sup>2</sup>**

**Yunier Broche-Pérez<sup>3</sup>**

**Ana Cristina Baute-Abreu<sup>4</sup>**

**Hanny de la Caridad Frías-Barros<sup>5</sup>**

**Daniela Hernández-Acuña<sup>6</sup>**

**Brayan Deivi Pérez-Leiva<sup>7</sup>**

Recibido: 17 de septiembre de 2021

Aceptado: 25 de julio de 2022

Publicado: 15 de junio de 2023

---

<sup>1</sup> Máster en Psicopedagogía. Profesor Asistente. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [jimenezpuigelizabeth@gmail.com](mailto:jimenezpuigelizabeth@gmail.com). ORCID ID: 0000-0002-7683-6096.

<sup>2</sup> Máster en Psicología Médica. Profesor Asistente. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [zfernandez@uclv.cu](mailto:zfernandez@uclv.cu). ORCID ID: 0000-0001-9739-2749.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Psicológicas. Profesor Titular. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [yunierbp@uclv.edu.cu](mailto:yunierbp@uclv.edu.cu). ORCID ID: 0000-0002-3450-7374.

<sup>4</sup> Licenciada en Psicología. Profesor Instructor. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [ababreu@uclv.cu](mailto:ababreu@uclv.cu). ORCID ID: 0000-0002-2897-892X.

<sup>5</sup> Estudiante de Licenciatura en Psicología. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [hanyfrias45@gmail.com](mailto:hanyfrias45@gmail.com). ORCID ID: 0000-0002-7423-549X.

<sup>6</sup> Estudiante de Licenciatura en Psicología. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [danielaha299@gmail.com](mailto:danielaha299@gmail.com). ORCID ID: 0000-0001-6292-3482.

<sup>7</sup> Licenciado en Psicología. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. E-mail: [brayandeiviperezleiva@gmail.com](mailto:brayandeiviperezleiva@gmail.com). ORCID: 0000-0001-8392-5110.

Cómo citar este artículo:

Jiménez-Puig, E., Fernández-Fleites, Z.; Broche-Pérez, Y.; Baute-Abreu, A.C.; Frías-Barros, H.C.; Hernández-Acuña, D.; Pérez-Leiva, B.D. (2023). Funcionamiento neurocognitivo en una muestra de adultos mayores de Santa Clara. *Novedades en Población*, 19(37). <http://www.novpob.uh.cu>

### Resumen

El envejecimiento poblacional resulta una problemática de salud que demanda estudios actuales. La evaluación neurocognitiva de los adultos mayores, resulta un pilar indispensable en el diagnóstico precoz del deterioro cognitivo y los síndromes demenciales. La presente investigación se desarrolló con el objetivo de caracterizar los procesos neurocognitivos en una muestra de adultos mayores en el municipio de Santa Clara. El estudio fue mixto, con un diseño DEXPLIS y un alcance exploratorio-descriptivo. Los instrumentos de recogida de información fueron el Montreal Cognitive Assessment (MoCa), la Escala de Reserva Cognitiva (CRIq) y la entrevista semiestructurada. Gran parte de los participantes lograron reconocer objetos y elementos provenientes de la vida cotidiana; la producción fonemática y gramatical de vocablos; lograron establecer semejanzas o analogías entre fenómenos ambientales; fueron exitosos en procesos de cálculos sencillos; y lograron orientarse alopsíquicamente. Las dimensiones mayormente afectadas fueron las funciones visoespaciales y ejecutivas; y el recuerdo diferido. Se evidenciaron resultados satisfactorios en la evaluación de la reserva cognitiva. Se requiere de investigaciones contemporáneas que profundicen aún más, en las características neurocognitivas de adultos mayores. Ello contribuiría al desarrollo de instrumentos de evaluación, al diagnóstico precoz de síndromes demenciales, y a los procesos de intervención en los diferentes niveles de atención.

**Palabras clave:** adulto mayor, memoria, reserva cognitiva, orientación/abstracción, visoespacial/ejecutiva.

### **Abstract**

*Population aging in a health problem that demands current studies. Neurocognitive evaluation of older adults is an essential pillar in the early diagnosis of cognitive impairment and dementia syndromes. The present investigation was developed with the objective of characterizing neurocognitive processes in a sample of older adults from Santa Clara. The study was mixed, with a DEXPLIS design, and an exploratory-descriptive scope. The main instruments for collecting information were the Montreal Cognitive Assessment (MoCA); the Cognitive Reserve Scale (CRIq); and semi-structured interview. The great part of the participants managed to recognize objects and elements coming from the daily life, the phonemic and grammatical production of words. They managed to establish similarities or analogies between environmental phenomena. They were successful in simple calculation processes, and they managed to orient themselves. The dimensions mostly affected were the visuo-spatial and executive functions; and the deferred memory. Satisfactory results were evidenced in the evaluation of cognitive reserve. Contemporary research is required to deepen even more the neurocognitive characteristics of the older adults. This would contribute to the development of assessment instruments, to the early diagnosis of dementia syndromes, and to the intervention processes at different levels of care.*

**Keywords:** *cognitive reserve, memory, older adult, orientation/abstraction, visuo-spatial/executive.*

### **Introducción**

El envejecimiento se ha convertido actualmente en un desafío ético que requiere considerar a las personas mayores en su heterogeneidad, como sujetos titulares de derechos y no solo personas vulnerables que deben ser dotadas de asistencia y cuidados. Esta mirada, posibilita abordar de una manera integral y real a los adultos mayores como el conjunto de la sociedad; desprejuiciada de estereotipos culturalmente arraigados sobre la vejez y el envejecimiento (Ramos-

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

---

<http://www.novpob.uh.cu>

Monteagudo y Yordi-García, 2018). Existe un incremento sostenido en la proporción y número absoluto de personas de 60 años y más donde el proceso de envejecimiento continuará incrementándose de manera acelerada en los próximos años, sobre todo en el período 2010-2030, cuando el crecimiento del segmento de 60 años y más será del 2,3%. Si bien este crecimiento disminuirá al 1,5% en el 2030-2050, continuará como la más elevada entre el conjunto de grupos de población en América Latina (García y Alfonso, 2010).

El aumento del porcentaje de las personas de edad (60 años y más) está acompañado por la disminución del porcentaje de niños y adolescentes (menores de 15 años). Para 2050, por primera vez en la historia de la humanidad, la cantidad de personas de edad en el mundo superará a la cantidad de jóvenes, esta inversión histórica de los porcentajes relativos de jóvenes y ancianos ya se produjo en 1998 en las regiones más desarrolladas (Ramos-Monteagudo y Yordi-García, 2018). En Cuba, el envejecimiento constituye el principal problema demográfico, con cifra que alcanza 18,3% de la población con 60 años y más, se espera que para el 2025 este grupo alcance más del 25% de la población total, siendo uno de los países más envejecidos de América Latina, también se estima que en 2050 la proporción de la población mundial con más de 60 años se duplicará, se espera que el número de personas de 60 años o más aumente de 605 millones a 2000 millones en ese mismo periodo 3-5, la primera etapa del proceso de envejecimiento se ubica en los inicios de la década del 70, exactamente en 1972; pero no es hasta 1978 que la población de 60 años y más rebasa el 10% respecto a la población total, contando hoy con un 18,3% de su población envejecida y el aumento de la esperanza de vida geriátrica ha posibilitado un incremento de los longevos y según los últimos datos hay cerca de 3865 centenarios en toda la isla (García y Alfonso, 2010). La provincia de Villa Clara se considera la más envejecida del país, y la atención a este proceso demográfico se declara como urgente para este territorio (Roque, Azcuy y Toledo, 2015).

La vejez es una etapa de la vida que constituye un fenómeno universal e inevitable y está relacionado con el estado de salud por la transición

epidemiológica de las enfermedades, con aumento de las crónicas no trasmisibles. Al menos una de estas enfermedades aparece en aproximadamente el 70% de los ancianos y tres o más de ellas en el 35%, contrario a lo que ocurre en los más jóvenes en los que predominan las enfermedades agudas. Ello provoca que los adultos mayores (AM) hagan mayor uso de los servicios sociales y de salud y generen mayores gastos con el empleo de más recursos, siendo necesario una mejor planificación de los mismos (Sánchez, Fernández, Villasán y Carrasco, 2017). En el adulto mayor existe un deterioro de las funciones neurocognitivas puesto a que en esta etapa de la vida su cerebro y su mente se van agotando, las funciones básicas cambian radicalmente; elemento que pudiera verse protegido en presencia de la reserva cognitiva (Rodríguez y Sánchez, 2004). Con el incremento de la esperanza de vida, han aumentado la incidencia y prevalencia de enfermedades que aparecen en edades avanzadas, lo que resulta de gran interés investigar aquellas enfermedades que causan incapacidad física y se asocian con el deterioro intelectual, pues afectan directamente la calidad de vida del paciente (Sánchez et al., 2017).

Los estudios de prevalencia realizados en la población cubana indican que entre el 4% y el 5% de las personas mayores de 65 años padecen de demencia con una marcada incapacidad. Las formas ligeras hacen ascender la cifra hasta el 10%. Otros estudios señalan el 10% a los 65 años y del 20 al 40% por encima de 80 años, por lo que se encuentra en nuestro país una tasa de prevalencia similar a la de los países desarrollados (Sánchez, Fernández, Villasán y Carrasco, 2017). Lo anteriormente descrito destaca la importancia de la evaluación cognoscitiva del adulto mayor, pues se reconoce que se produce un enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información, lo que podría causar una merma en el resto de las habilidades cognitivas; disminución en la atención selectiva y dividida; declinación en la memoria declarativa, en donde la memoria episódica muestra un deterioro más temprano que la semántica, la cual se mantiene hasta muy avanzada edad, donde ocurren cambios que podrían ser explicados por una menor velocidad de procesamiento, una reducida habilidad para ignorar estímulos irrelevantes y a la declinación en el uso de

estrategias para mejorar los procesos de aprendizaje y memoria. A nivel lingüístico, se produce un declive en la nominación por confrontación visual y en la fluidez verbal; de la misma forma, se evidencia una disminución en las tareas visuoestructurales y en las funciones ejecutivas (Guevara, 2017).

Considerando que en la provincia de Villa Clara existe un envejecimiento avanzado de la población, y en ese sentido, tomando como referencia lo abordado sobre los adultos mayores, es válido desarrollar el estudio de los procesos neurocognoscitivos en un grupo de adultos mayores, lo cual servirá de guía para las próximas colaboraciones psicológicas en este campo, y las medidas de previsión asociadas a los factores de riesgo, todo esto en aras de mejorar la calidad de vida de esta parte poblacional en la actualidad. De esta forma surgió la necesidad de caracterizar los procesos neurocognoscitivos en una muestra de adultos mayores de Santa Clara.

### Desarrollo

Se empleó un paradigma mixto de investigación, con alcance exploratorio-descriptivo, siguiendo un diseño explicativo secuencial (DEXPLIS). El diseño se caracteriza por una primera etapa, en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos. La segunda fase se construye sobre los resultados de la primera. Finalmente, los descubrimientos de ambas etapas se integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio. Un propósito frecuente de este modelo es utilizar resultados cualitativos para auxiliar en la interpretación y explicación de los descubrimientos cuantitativos iniciales, así como profundizar en éstos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). (Tabla 1)

<b>Etapas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Descripción</b>
Etapas 1: Revisión	Recopilar desde las principales	Es la etapa inicial del diseño de investigación, donde se procedió a la

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

---

bibliográfica de temas a investigar.	fuentes de información especializada, los temas a abordar en la investigación.	revisión del tema. Primeramente, se tuvo acceso a información relevante en cuanto a la adultez mayor como etapa del desarrollo y las dificultades que en ella se presentan. De ahí que, se accediese a sus principales características, así como la descripción de los indicadores que son actualmente considerados para la determinación de los procesos neurocognitivos en el adulto mayor.
Etapa 2: Evaluación de los procesos neurocognitivos en el adulto mayor.	Evaluar los procesos neurocognitivos en la muestra seleccionada.	Esta etapa constituyó la recolección de datos cuantitativos mediante la aplicación de instrumentos de evaluación cuyo objetivo esencial fue comprobar cómo se evidencian en el adulto mayor cada uno de los procesos evaluados como son: la atención, concentración, memoria, lenguaje, reserva cognitiva, funciones ejecutivas, capacidades visuoespaciales, cálculo y orientación. En esta fase, los datos recolectados se procesaron mediante el empleo del paquete estadístico SPSS para Windows.
Etapa 3: Profundización en ítems relacionados	Profundizar en distintos aspectos relacionados a los procesos	En esta última fase investigativa se procedió con la aplicación de una entrevista psicológica semiestructurada a una parte del total de la muestra con el fin de profundizar en aquellos

---

con los procesos neurocognitivos en el adulto mayor. aspectos que resultaron relevantes en cuanto a los procesos neurocognitivos. Los datos obtenidos se analizaron mediante el método de análisis de contenido. Esta etapa se caracterizó por el tratamiento de los datos cualitativos en la investigación, los cuales ampliaron el conocimiento que se obtuvo de la etapa anterior.

---

### **Tabla 1: Etapas del diseño de investigación**

*Fuente: Elaboración personal*

#### **Muestra investigativa**

La población investigativa la constituyeron todos los adultos mayores institucionalizados de Santa Clara. La muestra estuvo conformada por un total de 26 adultos mayores del municipio de Santa Clara. Para ello, fueron conformados criterios de selección muestral.

#### *Tipo de muestreo*

El muestreo fue intencional mediante la determinación de criterios de conformación de la muestra. Participaron adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos #1 "Marta Abreu", la Casa de Abuelos "Capiro", Hogar de Ancianos 4 y el Asilo #3.

#### *Criterios de selección muestral:*

#### *Criterios de inclusión:*

Pertenecer al Hogar de Ancianos #1 "Marta Abreu"; la Casa de Abuelos "Capiro", Hogar de Ancianos 4 y el Asilo #3.

Ofrecer el Consentimiento Informado para participar en la investigación.

#### *Criterios de exclusión:*

Manifiestar el deseo de no participar voluntariamente en la investigación.

Padecimiento de dificultades visuales, auditivas y/o motrices que impidiesen la evaluación mediante el empleo de los instrumentos.

*Criterios de salida:*

Sesiones incompletas.

Abandono voluntario del proceso investigativo.

Definición conceptual y operacional de las variables.

Conceptualmente, las variables quedaron definidas de la siguiente manera:

*Capacidades visuoconstructivas:* es una habilidad compleja, en la cual confluyen otras de tipo perceptivo, atencional y de toma de decisiones. Consiste en la decodificación de una imagen u objeto en sus elementos constituyentes para, posteriormente, realizar una réplica del mismo; esta capacidad está implicada en tareas que van desde el dibujo, hasta la construcción de modelos y tareas de ensamblaje de objetos de uso cotidiano (Duarte, 2017).

*Memoria:* la memoria era una simple impresión de huellas que se conservaban y se reanimaban o reproducían de acuerdo con la necesidad. Actualmente, se sabe que es un sistema funcional complejo, activo por su carácter, que se despliega en el tiempo en una serie de escalones sucesivos y que se organiza en diferentes niveles. La memoria se refiere a las experiencias y la información que recordamos. Se implica en tareas de retención, reconocimiento, abstracción de la información y recuerdo (Casanova-Sotololongo, Casanova-Carrillo y Casanova-Carrillo, 2004).

*Atención:* es un proceso cognitivo básico, que se requiere para cualquier actividad, así como la de orientarnos hacia los estímulos relevantes y procesarlos para responder en consecuencia; es la capacidad que tiene el ser humano para ser consciente de los sucesos que ocurren tanto fuera (observar, escuchar, oler), como dentro de sí mismo (pensamiento); es decir, que es la capacidad para concentrar el pensamiento, sobre un determinado objeto. Es un aspecto de la percepción mediante el cual el sujeto se coloca en la situación más adecuada para percibir mejor un determinado estímulo (Lodoño, 2009).

*Lenguaje:* sistema de signos que utiliza el ser humano, básicamente, para comunicarse con los demás o para reflexionar consigo mismo. Puede ser expresado por medio del sonido (signos articulados) o por medios gráficos

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

(escritura). Estas dos posibilidades de los signos lingüísticos corresponden a los dos usos del lenguaje: código oral y código escrito (Ugalde, 1989).

*Orientación:* ayuda técnico-psicológica dada desde la actividad educativa institucionalizada para que los seres en desarrollo o sus representantes, comprendan sus posibilidades dentro de áreas de vida que aspiran a racionalizar (escolar, cultural y económica), se integren eficientemente en ellas y sufran su lucha por mantener el equilibrio, la unidad y los fines personales ante los problemas evolutivos o las fuentes contradictorias del ambiente (Sanchis, 2008).

*Concentración:* inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información relevante, con mantenimiento de ésta por períodos prolongados, proceso que se realiza por medio del razonamiento; consiste en centrar voluntariamente toda la atención de la mente sobre un objetivo, objeto o actividad que se esté realizando o pensando en realizar en ese momento, dejando de lado toda la serie de hechos u otros objetos que puedan ser capaces de interferir en su consecución o en su atención (Saavedra, 2001).

*Reserva cognitiva:* (RC) es un mecanismo que vincula los niveles educativos bajos con un mayor riesgo de padecer un proceso neurodegenerativo. La reserva, o la habilidad del cerebro para tolerar mejor los efectos de la patología asociada a la demencia, puede ser el resultado de una habilidad innata o de los efectos de las experiencias vividas, tales como la educación o la ocupación laboral. El constructo de reserva cognitiva se definió como la capacidad de activación progresiva de redes neuronales en respuesta a demandas crecientes, siendo un nuevo modelo teórico para el concepto de reserva cerebral (Rodríguez & Sánchez, 2004) (Tabla 2).

<b>Variable</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Forma de evaluación</b>
		Visoespacial/Ejecutiva (0-5 puntos)	0-25 puntos: Funcionamiento

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

Funcionamiento neurocognitivo	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	Identificación (memoria) (0-3 puntos) Atención (0-5 puntos) Lenguaje (0-3 puntos) Abstracción (0-2 puntos) Recuerdo diferido (memoria) (0-5 puntos) Orientación (0-6 puntos)	neurocognitivo por debajo de la norma ≥26 puntos: Funcionamiento neurocognitivo normal
Reserva Cognitiva	Escala de Reserva Cognitiva (CRIq)	Sumatoria de las puntuaciones ítem a ítem	≤70 puntos: Bajo 70-84 puntos: Medio-bajo 85-114: Medio 115-130: Medio-alto ≥130: Alto

**Tabla 2: Operacionalización de variables**

*Fuente: Elaboración personal*

### Instrumentos de evaluación

#### *Montreal Cognitive Assessment (MoCa)*

**Objetivo:** Evaluar los siguientes dominios neurocognitivos: atención y concentración; funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales, razonamiento conceptual, cálculo y orientación (Nasreddine, Phillips y Bédirian, 2005).

**Descripción:** el instrumento de evaluación cognitiva de Montreal se diseñó para la detección de trastorno neurocognitivo leve y estadios tempranos de demencia. Tiene varias versiones alternas con la intención de disminuir los posibles efectos de aprendizaje cuando se utiliza de manera repetida en la misma persona. Se compone de la evaluación de ocho dominios neurocognitivos, a los cuales se le van otorgando puntos según las respuestas correctas de los sujetos (Nasreddine

et al., 2005). Ha sido validado en varias latitudes de habla hispana. Pese a no encontrarse validado en Cuba, se realizó un análisis de confiabilidad para la aplicación en la presente muestra. En el mismo, se obtuvieron altos niveles de confiabilidad para los resultados obtenidos (Alpha de Cronbach=0.8).

*Calificación:* su aplicación toma aproximadamente 10 minutos. Se ofrecen puntos por cada dominio evaluado, para finalmente, realizar una sumatoria de todos los puntajes. El puntaje máximo es de 30. Un puntaje igual o superior a 26 se considera normal (Nasreddine et al., 2005).

### *Escala de Reserva Cognitiva (CRIq)*

*Objetivo:* estimar la reserva cognitiva de un individuo a través de la recopilación de información sobre toda su vida adulta (León, García-García y Roldán-Tapia, 2016).

*Descripción:* la primera parte del cuestionario consiste en la simple recopilación de algunos datos personales del interesado. El cuestionario se divide en tres secciones:

CRI-Escuela, CRI-Trabajo, CRI-Tiempo Libre. El sujeto deberá responder a todas las opciones, tomando en consideración la frecuencia con la cual realiza o ha realizado cada actividad (León et al., 2016). Resulta un instrumento no validado en contexto cubano; no obstante, fue aplicada una prueba de confiabilidad para la muestra en cuestión. En dicho análisis se evidenció un alto nivel de confiabilidad de los resultados obtenidos (Alpha de Cronbach=0.7).

*Calificación:* la prueba ofrece una calificación por dimensiones, que luego conlleva a una sumatoria y un puntaje final. Dicho puntaje final es llevado a baremos que indican los niveles de reserva cognitiva del sujeto (León et al., 2016).

### *Entrevista psicológica semiestructurada*

*Objetivo:* la entrevista psicológica, como instrumento de recogida de información en el diagnóstico psicológico, tiene como objetivo central la profundización en aspectos que el evaluador considera relevantes para cada caso en particular. Otra utilidad de las entrevistas es conocer, tras la recogida de información inicial a través de otros procedimientos, cuáles han sido las impresiones, motivaciones

o dudas de los participantes y/o los evaluadores (León y Montero, 2015). Precisamente, el empleo de la entrevista psicológica en la presente investigación, fue profundizar en aspectos relevantes en cuanto a las dimensiones que arrojaron puntuaciones más bajas, luego del procesamiento de los datos cuantitativos.

*Descripción:* la entrevista es uno de los instrumentos más utilizados para registrar información sobre aspectos humanos. Como forma de acceder a la información, es directa y flexible. En su variante semiestructurada, una vez que se ha delimitado el objetivo de la evaluación, el investigador deberá elaborar una serie de indicadores, y podrá, a su vez, elaborar una serie de posibles interrogantes a priori. No obstante, el evaluador podrá incluir interrogantes nuevas, a medida que los participantes van dando respuesta progresivamente a las preguntas; a fin de profundizar aún más en el fenómeno que se investiga (León y Montero, 2015).

*Calificación:* la forma idónea de calificar una entrevista, es mediante el empleo del método de análisis de contenido de la información obtenida (León y Montero, 2015).

### **Análisis de datos**

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante el empleo del paquete estadístico *SPSS* para *Windows* en su versión 22.0. Para el análisis se hizo uso de la estadística descriptiva, esencialmente mediante tablas de frecuencia y contingencia. Los datos cualitativos se analizaron mediante el método de análisis de contenido.

### *Procedimientos y ética en la investigación*

En un primer momento se llevó a cabo el proceso de convenio en las instituciones en las cuales se desarrolló la investigación. Posteriormente, se procedió con la firma del Consentimiento Informado por parte de los participantes en la investigación. Esta investigación formó parte de un proceso de adaptación y validación de instrumentos. Fueron aplicados el MoCa y la Escala de Reserva Cognitiva (CRIq), a todo aquel sujeto que aceptara voluntariamente a participar,

dentro cada uno de los centros donde se desarrolló la investigación. Los datos cuantitativos aportados por estas pruebas fueron analizados mediante el empleo del paquete estadístico SPSS para Windows en su versión 22.0. En un segundo momento fue seleccionada una parte de la muestra basándose en aspectos significativos en cuanto a los índices de los procesos mostrados en la etapa anterior; a este grupo se le aplicó una entrevista semiestructurada con el objetivo de profundizar en estos aspectos. Los datos cualitativos obtenidos se estudiaron mediante el método de análisis de contenido.

## Resultados

### Descripción sociodemográfica de la muestra

El total muestral estuvo compuesto por un total de 26 adultos mayores. Se llevó a cabo un análisis de frecuencia en cuanto al sexo, la edad y el nivel de escolaridad de los participantes. Dada la heterogeneidad de edades presentes en la muestra, se decidió establecer una serie de rangos en cuanto a la edad. Dicho análisis de frecuencias se muestra en la Tabla 3.

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	12	46.2
Masculino	14	53.8
Total	26	100.0

  

<b>Rangos de edad</b>		
65-75 años	11	42.3
76-85 años	8	30.8
86-95 años	7	26.9
Total	26	100.0

  

<b>Nivel de Escolaridad</b>		
Primaria	4	15.4
Secundaria	10	38.5
Nivel Medio	5	19.2
Nivel Superior	7	26.9

---

Total	26	100.0
-------	----	-------

---

**Tabla 3: Descripción sociodemográfica de la muestra***Fuente: SPSS Versión 22.0*

Como se observa en la Tabla 3, la variable sexo se comportó de manera bastante homogénea en la muestra. No obstante, existió un ligero predominio de participantes del sexo masculino, representando ellos, el 53.8% de la muestra (14 sujetos). El rango de edad predominante fue de 65 a 75 años (42.3% del total muestral, lo cual representa a 11 sujetos). Predominó el nivel escolar de Secundaria Básica terminada (10 sujetos; lo que representa el 38.5 de la muestra); siguiéndole el nivel Superior, en 7 de los participantes (26.9%).

*Funcionamiento neurocognitivo*

Con respecto al funcionamiento neurocognitivo de los participantes mediante el empleo del MoCA, se realizaron dos análisis esencialmente. Se describió el funcionamiento neurocognitivo global de acuerdo a la edad de los sujetos (Ver Tabla 4); y posteriormente, se analizaron las frecuencias de respuesta a partir de las puntuaciones en cada una de las dimensiones o procesos del funcionamiento neurocognitivo (Ver Tabla 5). Este último elemento, permitió la elaboración de los indicadores de la entrevista, la cual fue empleada para profundizar en los indicadores que evidenciaron el funcionamiento más bajo.

<b>Rango de edades</b>	<b>Por debajo de la norma</b>	<b>Funcionamiento neurocognitivo normal</b>	<b>Total</b>
65-75 años	5	6	11
76-85 años	7	1	8
86-95 años	4	3	7



## NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

	5	14	53.8
	6	10	38.5
	0	1	3.8
<i>Lenguaje</i>	1	2	7.7
	2	8	30.8
	3	15	57.7
<i>Abstracción</i>	1	3	11.5
	2	23	88.5
	1	1	3.8
	2	3	11.5
<i>Recuerdo Diferido</i>	3	13	50.0
	4	6	23.1
	5	3	11.5
	3	2	7.7
<i>Orientación</i>	4	2	7.7
	5	2	7.7
	6	20	76.9

**Tabla 5: Dimensiones neurocognitivas según opciones de respuesta y puntuaciones**

*Fuente: Montreal Cognitive Assessment (MoCA)*

Las dos dimensiones mayormente afectadas, fueron la *Visuespacial/Ejecutiva* y el *Recuerdo Diferido*. En ambas, pese a no haberse obtenido las puntuaciones más bajas, se recibieron solamente 3 puntos del total de 6 (8 sujetos y 13 sujetos; respectivamente). Ambas dimensiones forman parte de la memoria de trabajo como función ejecutiva, y está demostrado que resulta la dimensión que primeramente se ve afectada por el proceso de envejecimiento (Tabla 5).

Una variable neurocognitiva que pudiera encontrarse explicando los resultados satisfactorios obtenidos en la evaluación de las diferentes dimensiones, es la reserva cognitiva. En este sentido, se desarrolló un análisis de frecuencia en función de los niveles de reserva (Tabla 6).

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

<i>Nivel</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Bajo	1	3.8
Medio-bajo	4	15.4
Medio	12	46.2
Medio-alto	5	19.2
Alto	4	15.4
Total	26	100.0

**Tabla 6: Niveles de reserva cognitiva**

*Fuente: Escala de Reserva Cognitiva (CRIq)*

Como se muestra en la Tabla 6, el nivel de reserva cognitiva en la muestra, se movió mayormente en los valores medios (46.2%). Resultó llamativo que solamente un sujeto de la muestra mostró un nivel bajo de reserva cognitiva. Se pudiera inferir que la reserva pudiese ser un factor que ha incidido en la conservación del funcionamiento neurocognitivo de los participantes de la muestra. No obstante, se decidió profundizar en aquellas dimensiones que se vieron afectadas, mediante la realización de una entrevista semiestructurada a los sujetos cuyos resultados fueron los más bajos.

### **Análisis de entrevistas semiestructuradas**

En función del análisis de las entrevistas semiestructuradas, se tomaron como principales indicadores, aquellos ítems que constituyeron los más complejos y en los cuales se obtuvieron las puntuaciones más bajas. Las entrevistas fueron aplicadas a aquellos participantes cuyas puntuaciones fueron las menores en dichos indicadores (17 participantes). A partir de ahí, fueron establecidas las unidades de análisis. Se tomó en consideración, en los procesos de entrevistas, que las principales dificultades experimentados por los participantes, constituyesen cambios con respecto a niveles de funcionamiento logrados en etapas anteriores. Las entrevistas arrojaron 4 unidades de análisis esenciales: habilidades visoespaciales; capacidad para relacionar eventos; capacidad para recordar eventos; y existencia de quejas subjetivas de memoria.

### ***Unidad de análisis-Habilidades visuespaciales***

En esta unidad, los participantes alegaban que les resulta difícil la realización de trazos, la escritura, la toma de notas; y que esto no ocurría en etapas anteriores de sus vidas. Este elemento guarda estrecha relación con la percepción de patrones espaciales, pero también, se relaciona con el control motor fino; función que tiene su base neuropsicológica en los lóbulos frontales y las funciones ejecutivas. Se ha demostrado que esta área del cerebro se afecta durante el proceso de envejecimiento (Arango y Corrales, 2014). Las principales verbalizaciones al respecto fueron: *No sé por qué ahora se me hace tan difícil hacer esos trazos. Ahora que recuerdo, cuando yo era joven, tenía habilidades para dibujar, siento que ya no veo bien y no puedo escribir rápido como antes.* Otra parte de los participantes alegaron: *Mayormente tengo problemas para escribir, porque no logro coger bien el lápiz, a veces me tiemblan las manos, y no veo bien.* Esto evidenció que uno de los dominios afectados en los adultos mayores fue la visión. Aun cuando este no constituyó un elemento a evaluar directamente en la investigación, al parecer, sí constituyó un factor que incide en la percepción de patrones a nivel cortical.

### ***Unidad de análisis-Capacidad para relacionar eventos***

Desde esta unidad de análisis, en los participantes se observaron marcadas dificultades para relacionar eventos actuales con los anteriores. Tales verbalizaciones así los demuestran: *Tú me haces un cuento hoy, y si de aquí a una semana vienes a seguir contándome lo que pasó después, tienes que recordármelo de nuevo, porque se me olvidan los detalles. Si me pierdo dos capítulos de la novela, me tienen que explicar mucho porque pierdo el hilo de la historia.* Ello corrobora las dificultades en las capacidades visoespaciales, donde uno de los elementos que se afecta con el envejecimiento es el establecimiento de relaciones causales entre eventos de la vida cotidiana. Sin embargo, con niveles de ayuda logran establecer relaciones. Además, estos elementos corroboran el buen funcionamiento en tareas de reconocimiento; pues, el hecho

de lograr establecer patrones entre eventos conocidos con anterioridad, a través de los niveles de ayuda, implica necesariamente la fijación de una huella mnémica, que se activa ante la evocación asistida por otros.

### ***Unidad de análisis-Capacidad para recordar eventos***

Se evidenció que este indicador es un factor esencial determinante en el funcionamiento de la memoria a largo plazo. Ninguno de los participantes mostró dificultades para evocar recuerdos remotos, pero todos refirieron problemas para recordar eventos más recientes: *Recuerdo mi etapa de estudiante, cuando yo era joven; incluso me acuerdo de mi maestra de la primaria, de mis parejas, mis amigos. Lo que me cuesta trabajo es acordarme de cosas actuales; algo que me dijeron hace una semana. A veces guardo algo, y no me acuerdo dónde lo puse.*

Pudiera inferirse que el almacén de memoria mayormente afectado, fue a corto plazo. O sea, los participantes presentaron menos dificultades para recordar eventos que sucedieron hace muchos años; mientras que, mostraron déficits para evocar actividades de la vida cotidiana, o información obtenida recientemente.

Por otra parte, los participantes asumían que las dificultades que perciben, son producto de la edad y el proceso de envejecimiento: *Siento que mi mente ya no es la misma, se me olvidan las cosas y es porque ya estoy viejo, a veces no puedo recordar lo que iba hacer ahora.* Este pudiera ser un mecanismo que los adultos mayores emplean para darle cierta explicación a los cambios que perciben en sí mismos; no obstante, sería importante desarrollar una exploración más profunda, a fin de conocer si se trata de un proceso normal de envejecimiento, o pudiesen ser los primeros estadios de un deterioro cognitivo leve.

### ***Unidad de análisis-Presencia de quejas de memoria***

En las entrevistas se observó un punto en común entre todos los participantes con relación a las respuestas dadas en cuanto a esta unidad de análisis. Las

quejas de memoria estuvieron mayormente referidas al olvido de actividades de la vida cotidiana. La mayoría de los adultos mayores verbalizan: *Se me olvidan las cosas algunas veces porque ya estamos viejos y hago el recordatorio y entonces recuerdo lo que estaba haciendo, pero eso es normal para mi edad.* Un elemento importante, fue que ninguno de los participantes expresó tener dificultades para orientarse en el espacio; lo cual triangula la información obtenida en la presente investigación, respecto a la variable *orientación*.

### **Discusión de resultados**

Según los resultados obtenidos por esta investigación realizada, el rango de edad predominante fue de 65 a 75 años y predominó el nivel escolar de Secundaria Básica terminada; siguiéndole el nivel Superior. Aparentemente, este rango de edad resulta predominante en investigaciones con adultos mayores. Pedraza et al. (2016), de la Universidad de Bogotá, llevaron a cabo un estudio en el cual la edad mediana fue de 69 años. No obstante, estos autores encontraron que los niveles escolares predominantes fueron los de primaria incompleta, primaria y bachillerato incompleto. Las diferencias entre ambos niveles de estudios pueden deberse en gran medida a las posibilidades reales de escolarización que poseían los participantes de cada una de las investigaciones.

El funcionamiento neurocognitivo evaluado en 26 adultos mayores se mostró por debajo de la norma en más del 50% del total muestral. Estos datos resultan consistentes con los obtenidos por Pedraza et al. (2014), donde un 91% de la muestra presentó puntuaciones del MoCA inferiores a 25 puntos. En dicha investigación, las dificultades estuvieron mayormente asociadas con dominios visoespaciales y de memoria, al igual que los resultados obtenidos en el presente trabajo.

El indicador de reserva cognitiva se movió mayormente en los valores medios (46.2%). Resultó importante el resultado que indicó que solamente un sujeto de la muestra, mostró un nivel bajo de reserva cognitiva. Se pudiera inferir que, la reserva pudiese ser un factor que ha incidido en la conservación del

funcionamiento neurocognitivo de los participantes de la muestra. Sin embargo, en la investigación realizada por Domínguez (2016), de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la media de las puntuaciones de la reserva cognitiva, fue de 103.39 puntos (DE= 54.22), la cual correspondía a un nivel bajo. Una explicación tentativa para estas diferencias, radica en el grado de escolaridad alcanzada en las muestras de ambos estudios. En la presente investigación, los niveles de escolaridad predominantes fueron el de Secundaria Básica culminada, seguido del nivel Superior de enseñanza. No obstante, en la investigación citada, los niveles de escolaridades ascendían a estudios primarios terminados, contando sus participantes, con pocos años de escolarización.

En cuanto a los análisis de confiabilidad del Montreal Cognitive Assessment (MoCA), los altos niveles encontrados para este estudio, resultan coherentes con los obtenidos en estudios similares. De este modo, Rodríguez-Bores, Saracco-Álvarez, Escamilla-Orozco y Fresán (2014), de la Universidad del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz Calz. México-Xochimilco, encontraron una consistencia interna alta del MoCA, con valores de alfa de Cronbach de 0.70.

### **Conclusiones**

La mayoría de los participantes obtuvieron puntuaciones satisfactorias en las dimensiones identificación/reconocimiento, lenguaje, abstracción, atención, y orientación. De manera general, los participantes lograron reconocer objetos y elementos provenientes de la vida cotidiana; la producción fonemática y gramatical de vocablos; lograron establecer semejanzas o analogías entre fenómenos ambientales; fueron exitosos en procesos de cálculos sencillos; y lograron orientarse alopsíquicamente lo que indica que dentro de sus posibilidades los adultos mayores poseen un nivel adecuado de estos indicadores.

Las dimensiones mayormente afectadas fueron la visoespacial/ejecutiva, y el recuerdo diferido. En cuanto a las habilidades visoespaciales, las dificultades se

concentraron en la realización de trazos y la escritura. En cuanto al recuerdo, se observaron déficits en la memoria a corto plazo, evidenciándose dificultades para recordar actividades de la vida cotidiana. Existió un denominador común en la mayoría de la muestra, y estuvo relacionado con la presencia de quejas subjetivas de memoria, en sentido general.

La reserva cognitiva no mostró grandes dificultades; siendo la dimensión con resultados más satisfactorios de todos los dominios neurocognitivos evaluados. Se infiere que este resultado guardó relación con los niveles de escolaridad alcanzados por los participantes de la muestra.

### Referencias bibliográficas

1. Arango, L.M.; Corrales, L. (2014). Metacognición en el adulto mayor. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiésis*, (28).
2. CASANOVA-SOTOLONGO, P.; CASANOVA-CARRILLO, P.; CASANOVA-CARRILLO, C. (2004). La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Revista de Neurología*, 38(05).
3. DOMÍNGUEZ, C.J. (2016). *Reserva Cognitiva y Estrategias de Compensación de Memoria en el Adulto Mayor*. (Tesis de Maestría). Universidad de Nuevo León, México.
4. DUARTE, L.K. (2017). *Lenguaje, Memoria y Habilidades Visuoconstructivas en el Envejecimiento Normal: Datos Normativos con la Batería Neuronorma Colombia*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
5. GARCÍA, R.; ALFONSO, M. (2010). *Envejecimiento, políticas sociales y sectoriales en Cuba*. Recuperado de: [www.cepal.org](http://www.cepal.org)
6. GUEVARA, E. (2017). La importancia de conocer "lo esperado para la edad" en la evaluación cognitiva del adulto mayor. *Revista Médica de Chile*, 144(12).
7. HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, M.D.P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a ed.). MCGRAW-HILL Education, México.
8. LEÓN, I.; GARCÍA-GARCÍA, J.; ROLDÁN-TAPIA, L. (2016). Escala de Reserva Cognitiva y envejecimiento. *Anales de Psicología*, 32(1).

9. LEÓN, O.G.; MONTERO, I. (2015). *Métodos de investigación en Psicología y Educación* (4ta ed.). Madrid, España: McGraw-Hill.
10. LODOÑO, L.P. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Pensando Psicología*, 5(8).
11. NASREDDINE, Z.R.; PHILLIPS, N.A.; BÉDIRIAN, V. (2005). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of American Geriatric Society*, 53(4), 695-699.
12. PEDRAZA, O.L.; SALAZAR, A.M.; SIERRA, F.A.; SOLER, D.; CASTRO, J.; CASTILLO, P.; . . . PIÑEROS, C. (2016). Confiabilidad, validez de criterio y discriminante del Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test, en un grupo de adultos de Bogotá. *Acta Médica Colombiana*, 41(4), 221-228.
13. PEDRAZA, O.L.; SÁNCHEZ, E.; PLATA, S.J.; MONTALVO, C.; GALVIS, P.; CHIQUILLO, A.; ARÉVALO-RODÍGUEZ, I. (2014). Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá. *Acta Neurológica Colombiana*, 30(1), 22-31.
14. RAMOS-MONTEAGUDO, A.M.; YORDI-GARCÍA, M.J. (2018). Envejecimiento demográfico en Cuba y los desafíos que representa para el Estado. *Medwave*, 18(4).
15. RODRÍGUEZ, M.; SÁNCHEZ, J.L. (2004). Reserva Cognitiva y Demencia. *Anales de Psicología*, 20(2), 175-186.
16. RODRÍGUEZ-BORES, L.; SARACCO-ÁLVAREZ, R.; ESCAMILLA-OROZCO, R.; FRESÁN, A. (2014). Validez de la Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) para determinar deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia. *Salud Mental*, 37(6).
17. ROQUE, Y.; AZCUY, L.; TOLEDO, L. (2015). Política social para la atención a la vejez: una necesidad para Villa Clara. *Revista Novedades en Población*, 11(22), 20-28.
18. SAAVEDRA, M.Á. (2001). Aprendizaje basado en el funcionamiento del cerebro humano. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, X(1).

## NOVEDADES EN POBLACIÓN

---

<http://www.novpob.uh.cu>

19. SÁNCHEZ, A.; FERNÁNDEZ, L.M.; VILLASAN, A.; CARRASCO, A. (2017). Envejecimiento activo y reserva cognitiva: guía para la evaluación y estimulación. *Studia Zamorensia*, XVI.
20. SANCHIS, M.L. (2008). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. Castelló de La Plana, España.
21. UGALDE, M.C. (1989). El lenguaje. Caracterización de sus formas fundamentales. *Letras* (20-21), 15-34.